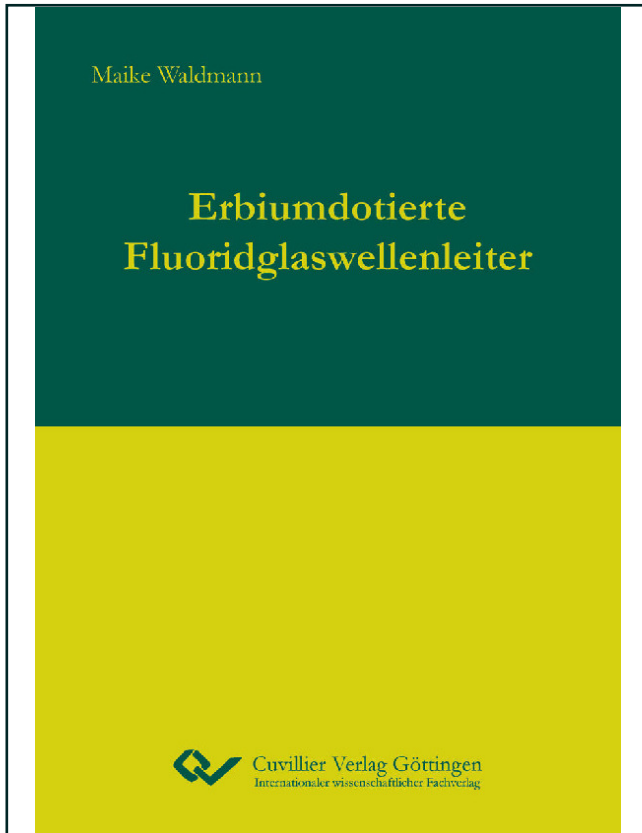




Maike Waldmann (Autor)
Erbiumdotierte Fluoridglaswellenleiter



<https://cuvillier.de/de/shop/publications/808>

Copyright:

Cuvillier Verlag, Inhaberin Annette Jentsch-Cuvillier, Nonnenstieg 8, 37075 Göttingen, Germany
Telefon: +49 (0)551 54724-0, E-Mail: info@cuvillier.de, Website: <https://cuvillier.de>

Inhaltsverzeichnis

Einleitung	1
1 Allgemeine Eigenschaften der Fluoridgläser und Wellenleiterlaser	3
1.1 Fluoridgläser	3
1.2 Wellenleiterlaser	7
1.3 Das Erbium-System	12
2 Simulation	17
2.1 Modell	18
2.2 Wichtige Modellparameter	21
2.3 Lasersimulation	26
3 Glastechnologie	35
3.1 Probenpräparation	35
3.2 Messtechnik	41
4 Thermische und optische Eigenschaften von Fluoridgläsern	55
4.1 Phasenübergänge und Wärmeausdehnung	55
4.2 Brechungsindex	59
4.3 Absorption von Er:ZBLAN	62
4.4 Fluoreszenz und Lebensdauern von Er:ZBLAN	64
5 Wellenleitertechnologie	71
5.1 Aufbau zur Wellenleiterherstellung	72
5.2 Vorbereitung der Substrate	75
5.3 Filmherstellung	77
5.4 Strukturierung	81
5.5 Einbetten und Polieren	84
5.6 Profil und Oberfläche	87

5.7	Fluoreszenz	90
5.8	Dämpfung	91
	Zusammenfassung und Ausblick	97
	Literaturverzeichnis	99